Copie exacte

Passages du soleil et de Mercure aux fils horizontaux et verticaux du réticule de la lunette perpendiculaire du sextant observés le 6 mai 1743, réduits en temps vrais.

On a pris le centre de Mercure, et les bords du soleil les plus proches. Dans les dix premières observations on s'en servi du bord inférieur et du bord suivant du soleil

	Temps vrais.		
I			
Mercure à l'horizontal - - - - - - - - - - - -	4^h	56'	$49''\frac{1}{2}$
—— au vertical - - - - - - - - - - - - - -		58	$7\frac{1}{2}$
le bord inférieur du soleil à l'horizontal - - - - - -		58	$14\frac{1}{2}$
le bord suivant au vertical - - - - - - - - - -		59	$19\frac{1}{2}$
2			
Mercure à l'horizontal - - - - - - - - - - - -	~~4~~ 5^h	00'	52''
—— au vertical - - - - - - - - - - - - - -		1	$54\frac{1}{2}$
le bord inférieur du soleil à l'horizontal - - - -		2	15
le bord suivant au vertical - - - - - - - - -		3	4
3			
Mercure à l'horizontal - - - - - - - - - - -	5^h	4'	15''
—— au vertical - - - - - - - - - - - - - -		5	22
le bord inférieur du soleil à l'horizontal - - - -		5	38
le bord suivant au vertical - - - - - - - - - -		6	$31\frac{1}{2}$
4			
Mercure à l'horizontal - - - - - - - - - - - -	5^h	8'	$4''\frac{1}{2}$
—— au vertical - - - - - - - - - - - - - -		9	5

(Calculs en marge, observation I:)

4 58 14½ · 4 59 19½
1 43½ · 1 26
4 56 31 · 4 57 53½
4 57 53½ · 0 0 33 39
1 22½ · 4 57 19 51
4 57 35 30
4 58 7 30 · 15''39'''
32 0 · Diff. asc. dr.
4 57 35 30 · 3' 55''
98053
98861
11946
06021
1,4881 = 30'',8 diff. declin.

(Calculs en marge, observation 2:)

5 2 15 0 .... 5 3 4 0 · 98074
1 43 0 · 1 26 18 · 98075
5 0 32 0 ... 5 1 37 42 · 35957
5 1 37 42 · 27 4 · 32106
1 5 42 ... 5 1 10 38 · 96149
5 1 28 45 · 35740
5 1 54 30 · 31889
25 45 · 98075 · 18''7''' = 4'31'',8
5 1 28 45 · 98847
94164
23053
1,4139 = 25'',9

(Calculs en marge, observation 3:)

5 5 38 0 .... 5 6 31 30 · 96221
1 42 30 · 1 26 36 · 36195
5 3 55 30 ... 5 4 4 54 · 36042
5 5 4 54 · 29 4 · 32416
1 9 24 · 5 4 35 50 · 32263
5 4 53 56
5 5 22 0 · 98111 · 18 6 = 4'31'',5
28 4 · 98821
5 4 53 56 · 94164
21583
1,2679 = 18'',5

(Calculs en marge, observation 4:)

5 9 28 30 · 5 10 17 30 · 96250
1 42 0 · 1 27 0 · 35843
5 7 46 30 · 5 8 50 30 · 35560
5 8 50 30 · 27 0 · 32093
1 4 0 · 5 8 23 30 · 31810
5 8 39 43
16 13 = 4'3'',2
5 9 5 0
25 17 · 98125
5 8 39 43 · 98810
94164
23222
1,4321 = 27'',1

Suite de la 4e.

le bord inferieur du soleil a l'horisontal	5h	9'	28''½
le bord suivant au vertical		10	17½

5

Mercure a l'horisontal	5h	11'	30''½
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		12	34½
Mercure au vertical		13	19¾
le bord suivant du soleil au vertical		14	24¾

5 12 54 30 ... 5 14 24 45
1 41 30 — 1 27 30
5 11 13 0 — 5 12 57 15 — 5 11 13 0 — 1 44 15 — 1 38 15 — 6'' 0''' — 2 34 — 3 26
5 13 9 45 — 5 14 24 45 — 1 15 0
96320 — 25563 — 21883 — 23139 — 45022 — 22511 — 94164 — 16675 = 46'',5 Diff. declin.
5 13 9 45 — 5 12 57 15 — 12 30 — 2 34 — 15'' 4'''
3' 46'' diff. asc. dr.

6

Mercure au vertical	5h	19'	09''¾
— a l'horisontal		19	52¼
le bord suivant du soleil au vertical		20	24½
le bord inferieur a l'horisontal		21	13½

5 20 24 30 ... 5 21 13 30
1 27 48 — 1 40 35
5 18 56 42 ... 5 19 32 55 — 18 56 42 — 36 13 — 42 30 — 6' 17''

7

Mercure au vertical	5h	23'	43''½
— a l'horisontal		24	11½
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		25	6
le bord suivant au vertical		25	31

8

Mercure a l'horisontal	5h	28'	18''
— au vertical		29	9
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		29	42½
le bord suivant au vertical		30	29

9

Mercure au vertical	5h	33'	31''

DSI

Suite de la 9e

Mercure a l'horisontal	5h	33'	41''
le bord suivant au vertical		34	53
le bord inferieur a l'horisontal		35	4

10e

Mercure a l'horisontal	5h	41'	10''¼
— au vertical		41'	47¾
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		42	35
le bord ~~precedent~~ suivant au vertical		44	9

Dans les observations qui suivent on a fait quitter le bord precedent du soleil au fil vertical.

11

le bord precedent du soleil au vertical	5h	45'	30''½
Mercure a l'horisontal		45	32½
— au vertical		46	54½
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		46	54½

42° 16'
1' 29'',4 .... 1' 38'',4

12

le bord precedent du soleil au vertical	5h	49'	8''½
Mercure a l'horisontal		49	29
— au vertical		50	34
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		50	45

42 27
1 29,65 1 38,1

13

le bord precedent du soleil au vertical	5h	51'	28''
Mercure a l'horisontal		52	23
— au vertical		52	55½
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		53	37

14			
le bord precedent du soleil au vertical	5h	55'	31"½
Mercure a l'horisontal		56	0
—— au vertical		56	53½
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		57	24. ~~24~~
15			
le bord precedent du soleil au vertical	5	59'	3"½
Mercure ~~au vertical~~ a l'horisontal		59	47½
—— au vertical	6	0	29½
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		1	11
16	h		
Mercure a l'horisontal	6	2'	13"½
le bord precedent du soleil au vertical		2	30½
Mercure au vertical		3	37½
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		3	55½
17			
le bord precedent du soleil au vertical	6h	4'	50"
Mercure a l'horisontal		5	23¾
—— au vertical		6	11½
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		6	48
18			
le bord precedent du soleil au vertical	6	9'	13"½
Mercure ~~au~~ a l'horisontal		9	17½
—— au vertical		10	36
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		10	45

19			
le bord precedent du soleil au vertical	6h	12'	41"½
Mercure a l'horisontal		13	32½
—— au vertical		14	2½
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		15	15½
20			
le bord precedent du soleil au vertical	6h	16'	3"
Mercure a l'horisontal		16	43
—— au vertical		17	22
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		18	8
21			
le bord precedent du soleil au vertical	6h	18'	58"½
Mercure au vertical		20	16½
—— a l'horisontal		20	47½
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		22	13
22			
le bord precedent du soleil au vertical	6h	27'	2"½
Mercure a l'horisontal		27	50
—— au vertical		28	20½
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		29	15
23			
Mercure a l'horisontal	6h	30'	31"
le bord precedent du soleil au vertical		30	42½
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		31	55
Mercure au vertical		31	57½

24			
le bord precedent du soleil au vertical	6h	33'	31"½
Mercure a l'horisontal		34	11¼
Mercure au vertical		34	37
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		35	37
25			
le bord precedent du soleil au vertical	6h	36'	33"½
Mercure a l'horisontal		37	17
—— au vertical		37	42½
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		38	43
26			
le bord precedent du soleil au vertical	6h	39'	43"½
Mercure a l'horisontal		40	25½
—— au vertical		41	6½
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		41	51½
27			
le bord precedent du soleil au vertical	7h	9'	20"
Mercure a l'horisontal		10	1½
—— au vertical		10	23½
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		11	33½
~~le bord prec~~ 28			
le bord precedent du soleil au vertical	7h	12'	24"
Mercure a l'horisontal		12	45½
—— au vertical		13	27
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		13	45½

29			
le bord precedent du soleil au vertical	7h	16'	1"
Mercure a l'horisontal		16	25
—— au vertical		17	1
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		17	54
30			
le bord precedent du soleil au vertical	7h	18'	55"½
Mercure au vertical		19	55
—— a l'horisontal		20	0
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		21	30½
31			
Mercure a l'horisontal	7h	22'	43"
le bord precedent du soleil au vertical		23	16½
Mercure au vertical		24	13
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		24	13½
32			
le bord precedent du soleil au vertical	7h	27'	8"
Mercure a l'horisontal		27	10
—— au vertical		28	1
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		28	39½
33			
le bord precedent du soleil au vertical	7h	32'	8"
Mercure a l'horisontal		32	19
—— au vertical		33	3
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		33	52
34			
Mercure a l'horisontal	7h	34'	20"
le bord precedent du soleil au vertical		34	31

Mercure au vertical	7h	33'	23"1/2
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		33	53

35.

le bord precedent du soleil au vertical	7h	36'	32"
Mercure a l'horisontal		36	59 1/2
—— au vertical		37	25
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		38	32

36.

Mercure a l'horisontal	7h	39'	44"
le bord precedent du soleil au vertical		39	50
Mercure au vertical		40	39
le bord inferieur du soleil a l'horisontal		41	16 1/2

37.

Dans les observations suivantes on a fait passer le bord superieur du soleil.

le bord superieur du soleil a l'horisontal	7h	42'	30"
le bord precedent au vertical		42	48
Mercure au vertical		43	38 1/2
—— a l'horisontal		44	18

38.

le bord precedent du soleil au vertical	7h	45'	3"
le bord superieur a l'horisontal		45	14
Mercure au vertical		45	51
—— a l'horisontal		46	51 1/2

39.

le bord superieur du soleil a l'horisontal	7h	47'	39"
le bord precedent au vertical		47	41

Mercure au vertical	7h	48'	29"1/2
—— a l'horisontal		49	16 1/2

40.

le bord superieur du soleil a l'horisontal	7h	52'	1"1/4
le bord precedent au vertical		52	45 1/4
Mercure au vertical		53	31 3/4
—— a l'horisontal		53	41 1/4

41.

le bord superieur du soleil a l'horisontal	7h	54'	48"3/4
le bord precedent au vertical		55	34 3/4
Mercure au vertical		56	19 1/4
—— a l'horisontal		56	27 3/4

42.

le bord superieur du soleil a l'horisontal	7h	57'	34"1/4
le bord precedent au vertical		57	35 1/4
Mercure au vertical		58	19 1/2
—— a l'horisontal		59	12 1/4

43.

le bord superieur du soleil a l'horisontal	7h	59'	56"3/4
le bord precedent au vertical	8	0	2 3/4
Mercure au vertical		0	53 3/4
—— a l'horisontal		1	33 3/4

44.

le bord superieur du soleil a l'horisontal	8h	4'	14"1/4
le bord precedent au vertical		4	42 1/4
Mercure au vertical		5	20 3/4
—— a l'horisontal		5	54 1/4

45.

le bord superieur du soleil a l'horisontal	8h	7'	29"¼
le bord precedent au vertical		7	34¼
Mercure au vertical		8	16¼
—— a l'horisontal		9	8¼

46.

le bord superieur du soleil a l'horisontal	8h	11'	48"¼
le bord precedent au vertical		11	49¼
Mercure au vertical		12	27¾
—— a l'horisontal		13	29¾

47.

le bord superieur du soleil a l'horisontal	8h	14'	19"¾
le bord precedent au vertical		14	27¾
Mercure au vertical		15	5¼
—— a l'horisontal		15	59¼

48.

le bord superieur du soleil a l'horisontal	8h	16'	47"½
le bord precedent au vertical		16	59½
Mercure au vertical		17	34½
—— a l'horisontal		18	27

49.

le bord superieur du soleil a l'horisontal	8h	20'	16"
le bord precedent au vertical		20	29
Mercure au vertical		21	5
—— a l'horisontal		21	58½

50.

le bord superieur du soleil a l'horisontal	8h	22'	48"½
le bord precedent au vertical		23	29½
Mercure au vertical		24	4
—— a l'horisontal		24	24

51.

le bord superieur du soleil a l'horisontal	8h	27'	11"
le bord precedent au vertical		28	0
Mercure au vertical		28	33
—— a l'horisontal		28	50

52.

le bord superieur du soleil a l'horisontal	8h	32'	29"
le bord precedent au vertical		32	37
Mercure au vertical		33	7½
—— a l'horisontal		34	10

53.

le bord superieur du soleil a l'horisontal	8h	35'	3"
le bord precedent au vertical		35	30½
Mercure au vertical		36	0½
—— a l'horisontal		36	43½

54.

le bord superieur du soleil a l'horisontal	8h	37'	44"½
le bord precedent au vertical		38	15
Mercure au vertical		38	43½
—— a l'horisontal		39	27½

55.

le bord superieur du soleil a l'horisontal	8h	40'	7"½
le bord precedent au vertical		40	50
Mercure au vertical		41	6
—— a l'horisontal		41	49½

56.

le bord superieur du soleil a l'horisontal	8h	42'	50"
le bord precedent au vertical		43	19
Mercure au vertical		43	44½
—— a l'horisontal		44	32½

DSI

Le 5 mai midi vrai	0^h	$0'$	$15''\frac{1}{2}$
midi vrai le 7	0	0	47
Difference pour deux jours		$0'$	$31''\frac{1}{2}$
—— pour un jour		0	$15''\frac{3}{4}$
—— En nombres ronds		$0'$	$16''$
midi vrai le 5	0	0	$17\frac{1}{2}$
Donc midi vrai le 6	0^h	$0'$	$33''$

Le 6 mai observé la sortie de Mercure de dessus le disque solaire.

la pendule marquoit	9^h	$53'$	$42''\frac{1}{2}$
Elle avançoit de		0	32
Donc heure vraie de la sortie de ☿	9^h	$53'$	$10''$

I

3131 **OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES.** **Bory** (*Gabriel de*), *savant français chargé de mission au Portugal et en Espagne pour déterminer la position des caps Finisterre et Ortegal. Gouverneur de St-Domingue, tenta d'améliorer le sort des Noirs* (1720-1801). — Manuscrit autographe intitulé « **Passage du soleil et de Mercure aux fils horizontaux et verticaux du réticule de la lunette perpendiculaire du sextans, observés le 6 mai 1753** », 12 pp. in-4. 180 F

Observations notées minutieusement depuis le déb. du passage 4 h. 56' 49" jusqu'à la fin 9 h. 43' 10". Calculs dans la marge de la première et de la deuxième page.

PRIVAT 69